

Jacek Szmatka

Uniwersytet Jagielloński

STUDIA SOCJOLOGICZNE 1975, 1(56), s. 89–119

## PROBLEM AKSJOMATYZACJI TEORII SOCJOLOGICZNYCH

Zagadnienie aksjomatyzowalności teorii socjologicznych od dłuższego już czasu nurtuje socjologów. Wiąże się ono z tendencją i jednocześnie tęsknotą osiągnięcia takich form teoretycznych w socjologii, jakie osiągnęły wysoko rozwinięte nauki przyrodnicze, a w szczególności fizyka.

„Pierwszym i zarazem oczywistym faktem – pisze Werkmeister w obronie tej części socjologów, która przejawia wspomniane dążenia – jest, że przedstawiciele nauk społecznych aspirują w ten lub inny sposób do miana naukowców. Drugim faktem, często uznawanym przez przedstawicieli nauk społecznych, lecz jeszcze częściej po prostu zakładanym, jest sytuacja, w której nauki przyrodnicze – z powodu swych sukcesów w interpretowaniu i wyjaśnianiu zdarzeń w przyrodzie – służą jako model dla wszystkich innych nauk, a zarazem dla nauk społecznych”<sup>1</sup>.

Socjologowie zdają sobie ponadto sprawę, iż wiedza uporządkowana w zaksjomatyzowane teorie – to wiedza znacznie łatwiejsza do wykorzystania w zastosowaniach praktycznych, łatwiej poddająca się weryfikacji i znacznie efektywniej stymulująca dalsze badania. Choćby z tych kilku, niesystematycznie wyłożonych powodów wynika, że teorie socjologiczne warto aksjomatyzować.

### Cechy charakterystyczne teorii zaksjomatyzowanych

Problem aksjomatyzacji teorii (niekoniecznie socjologicznych) nie wzbudza na ogół poważniejszych kontrowersji. Większość autorów poruszających to zagadnienie jest zgodna w kwestii wewnętrznej struktury teorii zaksjomatyzowanych. Różnice zdań pojawiają się natomiast przy omawianiu zagadnienia typów teorii zaksjomatyzowanych. Na sprawę tę zwracają uwagę K. Ajdukiewicz i M. Poletyło<sup>2</sup>. Jesteśmy w stanie wyróżnić co najmniej trzy grupy systemów dedukcyjnych noszących miano: a) systemu dedukcyjnego w postaci przedaksjomatycznej, b) systemu aksjomatycznego niesformalizowanego i c) systemu aksjomatycznego sformalizowanego. Systemy te różnią się między sobą głównie stopniem precyzji metodologicznej. Rzecz jasna, że ostatni z wymienionych, jako system o najwyższej precyzji metodologicznej, pozwala na dokonywanie na nim szeregu operacji niemożliwych

<sup>1</sup> W. H. Werkmeister, *Theory Construction and the Problem of Objectivity*, [w:] L. Gross [ed.], *Symposium on Sociological Theory*, Evanston 1959, s. 483.

<sup>2</sup> Por. K. Ajdukiewicz, *Logika pragmatyczna*, Warszawa 1965, s. 181–201 i *Mala encyklopedia logiki*, Wrocław 1970, s. 284–287.

do wykonania na pierwszym lub drugim. Stopień precyzji ma zatem istotne znaczenie. Jest on jednakże ściśle uwarunkowany stopniem rozwoju danej dyscypliny; w naukach o słabiej rozwiniętym aparacie teoretycznym (i mam na myśli precyzję definicji, ilość i jakość twierdzeń itd.) wysoko precyzyjne systemy dedukcyjne są niemożliwe do zastosowania. W grę wchodzi także pewne tradycje dyscypliny: co się zwykle uważa w niej za teorię, jakie są składniki teorii, co to jest twierdzenie teoretyczne lub prawo nauki – oto pytania, których odpowiedzi w istotny sposób modyfikują sposób analizy problemu aksjomatyzacji. Wróćmy do tego zagadnienia w dalszej części artykułu.

W systemie aksjomatycznym *niesformalizowanym*<sup>3</sup> możemy, po pierwsze, wyróżnić terminy pierwotne, tj. terminy przyjęte do systemu bez definicji. Ich sens jest zgodny z mniej lub bardziej oczywistymi intuicjami znaczeniowymi. Za pomocą terminów pierwotnych definiujemy wszystkie pozostałe terminy danej teorii noszące nazwę terminów pochodnych. Terminy pierwotne stanowią zatem definiensy terminów pochodnych.

Jeśli chodzi o twierdzenia teorii zaksjomatyzowanej, to jesteśmy w stanie wyróżnić aksjomaty i twierdzenia pochodne. Aksjomaty są twierdzeniami pierwotnymi teorii, przyjętymi do systemu bez dowodu. Jak później spróbujemy wykazać, powinny być to twierdzenia o bardzo wysokim szczeblu uniwersalności i precyzji<sup>4</sup>. Jednocześnie jednak z powodu ujemnej korelacji pomiędzy stopniem uniwersalności twierdzenia a jego confirmowalnością aksjomaty okazują się często zawodne, a w każdym razie nie są pewne<sup>5</sup>. Liczba aksjomatów danego systemu powinna być możliwie najmniejsza.

Twierdzenia pochodne są twierdzeniami udowodnionymi w tym systemie, co polega na odnalezieniu wśród aksjomatów lub twierdzeń już udowodnionych w danym systemie takich, z których wynikałoby twierdzenie dowodzone. Dowodzenie zaś opiera się na poczuciu *oczywistości wynikania*, nie zaś na wyraźnie sformułowanych regułach.

<sup>3</sup> Analizę postaci przedaksjomatycznego systemu dedukcyjnego pomijam w tej analizie z tego względu, że jego zastosowanie w socjologii nie przyniosłoby, jak sądzę, żadnych bardziej obiecujących efektów.

<sup>4</sup> Poetytło dodaje, że aksjomaty powinny być oczywiste. „[...] oczywistość traktuje się jako gwarancję ich prawdziwości”. Jednakże w przypadku reguł dowodzenia, które pragnę zaproponować w dalszej części artykułu, aksjomaty nie tylko, że nie będą oczywiste, ale również nie będziemy mieli żadnej pewności co do ich prawdziwości. Jest to, jak przypuszczam, jedna z istotnych różnic między systemem aksjomatycznym teorii dedukcyjnej i systemem aksjomatycznym teorii empirycznej (socjologicznej). Zob. *Mala encyklopedia...*, s. 285.

<sup>5</sup> Zdanie to wprowadza nas w szereg problemów związanych z aksjomatyzacją teorii. Po pierwsze, słowo „prawdziwość” powinno być tutaj zapisane raczej w cudzysłowie, bowiem o prawdziwości (bez cudzysłowu) możemy mówić jedynie w przypadku twierdzeń nauk dedukcyjnych (matematyki, logiki). W socjologii (podobnie jak i w innych naukach empirycznych) dowodu prawdziwości dostarczyć musi nam obserwacja. (Zob. S. Nowak, *Metodologia badań socjologicznych*, Warszawa 1970, s. 402–403). Po drugie, na mocy pewnych reguł, przedstawionych w dalszej części artykułu, aksjomaty (często zwane postulatami teorii) osiągają swą wysoką uniwersalność kosztem pewności. Aksjomat jest oczywisty, ale jednocześnie ryzykowny, choć twierdzi się też coś odwrotnego. Zob. J. Such, *O uniwersalności praw nauki*, Warszawa 1972, s. 35.

Natomiast w systemie *sformalizowanym* spotykamy się z pewnymi zupełnie nowymi wymogami lub wymogami spotykanymi w systemie niesformalizowanym, lecz przedstawionymi w bardziej restryktywnej formie. W pierwszym przypadku w systemie sformalizowanym spotykamy definicję zdania sensownego<sup>6</sup>, warunek niezależności aksjomatów<sup>7</sup>, aksjomatyzowalności<sup>8</sup>, strukturę definicji terminu pochodnego. Natomiast w drugim przypadku restrykcji ulegają przede wszystkim reguły dowodzenia. Nie są to już pewne intuicyjne reguły wnioskowania, lecz *explicite* wyłożone reguły dowodzenia obowiązujące w tym systemie.

*Aksjomatyzacja teorii socjologicznych: problem adekwatności formy do stopnia rozwoju teorii.* W przypadku formułowania zasad aksjomatyzowania teorii socjologicznej mamy nierzadko do czynienia zarówno ze stanowiskiem, zgodnie z którym taka teoria socjologiczna powinna spełniać warunki systemu niesformalizowanego, jak i ze stanowiskiem dążącym do nadania teorii socjologicznej, najczęściej za pomocą metod matematycznych i logiki klasycznej, postaci aksjomatycznej abstrakcyjnej, tzn. zapisania całej teorii w jakimś języku formalnym<sup>9</sup>.

Tymczasem tutaj – podobnie jak w wielu innych sytuacjach – wyjściem z impasu jest zastosowanie reguły „złotego środka”<sup>10</sup>. Rozszerzając nieco sformułowanie Nowaka (przedstawione w przypisie 10) moglibyśmy zbudować następującą zasadę:

1. Jeśli dążymy do zaksjomatyzowania jakiejś teorii socjologicznej, to kierujemy się zasadą adekwatności formy, jaką nadajemy teorii do jej stopnia rozwoju (mierzonego precyzją terminów, definicji, logiczną poprawnością twierdzeń itp.).

Innymi słowy, nie należy dążyć do nadania teorii socjologicznej wysoko sformalizowanej formy tam, gdzie występuje wyraźna rozbieżność pomiędzy stopniem rozwoju teorii a formą systemu, jaką chcemy nadać tej teorii. Gdybyśmy postąpili wbrew powyższemu postulatowi, wówczas teoria taka – pomimo wysoko rozwiniętej formy – byłaby bardzo mało odporna na próby weryfikacji. Nie ma także sensu wypowiadanie zdań o aksjomatyzowaniu w określonej formie socjologii. Wiadomo bowiem powszechnie, iż istnieją w obrębie tej nauki teorie o bardzo wysoko rozwi-

<sup>6</sup> *Mała encyklopedia...*, s. 285.

<sup>7</sup> *Ibidem*, s. 188–190.

<sup>8</sup> *Ibidem*, s. 9.

<sup>9</sup> Por. np. N. P. Hummon, *A Mathematical Theory of Differentiation in Organizations*, „American Sociological Review”, Vol. 36, 1971, s. 297–303, a także P. M. Blau, *Comments on two Mathematical Formulations of the Theory of Differentiation in Organizations*, „American Sociological Review”, Vol. 36, 1971, s. 304–307; F. G. Dieckhoff, *On Hummon's Mathematical Formulation of Elan's Theory of Differentiation in Organization*, „American Sociological Review”, Vol. 38, 1973, s. 387–390. Zauważmy, że teoria aksjomatyczna abstrakcyjna będzie, ze względu na swe reguły, szczególnym przypadkiem teorii aksjomatycznej sformalizowanej.

<sup>10</sup> Stanowisko takie zajmuje Stefan Nowak. Pisze on, iż niebezpieczeństwa pojawiają się w przypadku, „kiedy w budowie teorii chce się osiągnąć cele przekraczające jakość danych wyjściowych, tj. pojęć i twierdzeń, z jakich teoria ta ma być zbudowana”. Ponieważ wiele teorii socjologicznych nie osiągnęło dostatecznego – dla silniejszej formy aksjomatyzacji – stopnia rozwoju, „lepiej jest zastosować któryś ze «słabszych», ale też i mniej ryzykownych sposobów ustalenia związków między twierdzeniami [...]”. Niewątpliwie jest to pogląd najrozsądniejszy. Por. Nowak, *Metodologia...*, s. 407.

niętym aparacie teoretycznym i teorie z trudem poddające się jakiegokolwiek systematyzacji<sup>11</sup>. Możemy mówić jedynie o nadawaniu określonych form dedukcyjnych poszczególnym teoriom. Pogląd wyrażony wyżej można jeszcze bardziej uściślić. Nie jesteśmy także w stanie nadać jakiegokolwiek właściwie teorii socjologicznej postaci systemu abstrakcyjnego. Należy odnotować, iż próby takie były kilkakrotnie czynione w socjologii<sup>12</sup>, nie przyniosły jednak spodziewanych rezultatów. Hochberg twierdzi, że uporczywe próby formalizacji nauk społecznych wzięły się stąd, iż przedstawiciele tych nauk sądzili przez jakiś czas, że poprzez formalizację aksjomatyzowanej teorii dokonujemy odkrycia naukowego!<sup>13</sup> Gdyby jednak zaistniała konieczność odpowiedzi na pytanie o najodpowiedniejszą formę aksjomatyzacji pewnej, odpowiednio rozwiniętej grupy teorii socjologicznych, stanąłbym na stanowisku stosowania aksjomatyzacji niesformalizowanej z pewnym dodatkowym warunkiem. System ten wzbogaciłbym o reguły dowodzenia twierdzeń opierające się na szczegółowej analizie wartości informacyjnej twierdzenia. Reguły takie stosował – z mniejszym lub większym powodzeniem – Hans Zetterberg w swych słynnych już dzisiaj aksjomatyzacjach Durkheimowskiej teorii podziału pracy<sup>14</sup>. Omówię je dokładnie nieco dalej.

<sup>11</sup> Ciekawą uwagę poczynił Klemens Szaniawski, choć w kontekście problemu matematyzacji, nie aksjomatyzacji. „Trudno odpowiedzieć na pytanie – pisze Szaniawski – dlaczego tak się dzieje, iż bardziej skomplikowane teorie socjologiczne, a więc takie właśnie, które mogłyby odnieść największą korzyść z ujawnienia ich struktury formalnej, z trudnością poddają się matematyzacji. Być może, iż nieokreśloność języka potocznego, jego metaforyczność, ciąży na sformułowaniu owych teorii w takim stopniu, że nie widać sposobu dokonania ich przekładu na język matematyki bez pogwałcenia sensu”. K. Szaniawski, *Modele matematyczne a rzeczywistość społeczna*, [w:] *Metodologiczne problemy teorii socjologicznych*, red. S. Nowak, Warszawa 1971, s. 243.

<sup>12</sup> Zob. przypis dziewiąty.

<sup>13</sup> Por. H. Hochberg, *Axiomatic Systems, Formalization and Scientific Theories*, [w:] *Symposium...*, s. 429. Przez formalizację systemu zaksjomatyzowanego Hochberg rozumie przedstawienie teorii w postaci systemu zdań wypowiedzianych w jakimś języku formalnym, np. języku logiki. K. Ajdukiewicz nazywa tę formę (tej nazwy używałem dotąd) stadium aksjomatycznym abstrakcyjnym. Twierdzi on, podobnie jak Hochberg, że uprawianie takiej abstrakcyjnej teorii nie przyczynia się do wzbogacenia naszej wiedzy o świecie rzeczywistym. Jeśli jednakże – pisze Ajdukiewicz – „jakieś badaczowi, który naprawdę bada rzeczywistość, uda się stwierdzić, że badana przez niego sfera rzeczywistości spełnia aksjomaty danej abstrakcyjnej teorii dedukcyjnej (czyli jest jej modelem), to dzięki dziełu wykonanemu przez uczonego, który tę teorię rozbudował, wyprowadzając z jej aksjomatów twierdzenia pochodne, badacz danej dziedziny rzeczywistości dowiadyuje się, bez osobnego wysiłku, że badana przez niego dziedzina spełnia też twierdzenia pochodne owej teorii dedukcyjnej, a więc rozszerza znacznie zakres swojej wiedzy o tej dziedzinie rzeczywistości”. Jedynie w ten sposób wytłumaczyłbym dążenie wielu przedstawicieli nauk społecznych do budowania systemów aksjomatycznych abstrakcyjnych. Zob. Ajdukiewicz, *op. cit.*, s. 191–192.

<sup>14</sup> H. L. Zetterberg, *On Theory and Verification in Sociology*, New York 1965, a także dwie inne jego prace w kwestii aksjomatyzacji teorii: *On Axiomatic Theories in Sociology*, [w:], P. Lazarsfeld, M. Rosenberg, *Language of Social Research*, Glencoe 1957, s. 533–540 oraz *O niektórych sposobach systematyzacji twierdzeń socjologicznych*, „Studia Socjologiczne”, 1961, nr 3, s. 86–102. Co do reguł dowodzenia, to wszędzie tam, gdzie byłoby to możliwe, obok analizy wartości informacyjnej twierdzenia używałbym, rzecz jasna, reguł klasycznego rachunku zdań.

## Dwie tendencje w kwestii aksjomatyzowania teorii socjologicznych

Zagadnienie to już częściowo poruszyłem w paragrafie poprzednim. Wydaje się, że w kwestii aksjomatyzacji teorii socjologicznych można wyróżnić dwa zasadnicze stanowiska:

a) pierwsze, zgodnie z którym teorii socjologicznych nie można aksjomatyzować z powodu „niedorozwoju” teoretycznego socjologii. Autorzy zaliczani do tej grupy nie kwestionują jednakże celowości aksjomatyzacji;

b) drugie, orzekające, iż teorie socjologiczne można i trzeba aksjomatyzować. W sprawie celowości aksjomatyzacji obie grupy autorów są w zasadzie zgodne także w jej uzasadnianiu.

*Stanowisko I: teorii socjologicznych nie da się aksjomatyzować.* Omawiając pierwsze stanowisko przytoczę poglądy jedynie dwóch autorów, chciałbym jednakże zaznaczyć, że jest to pogląd podzielany przez większość społeczności socjologicznej, zatem liczba zacytowanych autorów nie stanowi w tym przypadku żadnego wskaźnika popularności poglądu, który reprezentują. Charles Lachenmeyer pisząc o zagadnieniu redukcji w socjologii<sup>15</sup> stwierdza, iż redukcja teorii socjologicznych do np. psychologicznych jest niemożliwa, albowiem żadna z wymienionych nauk nie zawiera w swym obszarze teorii zaksjomatyzowanych. Aksjomatyzację zaś poważnie utrudnia stopień rozwoju wielu teorii socjologicznych<sup>16</sup>. Podobnie pisze Piotr Sztompka:

„Gdyby [...] traktować warunek aksjomatyzacji bardzo rygorystycznie, niewiele z tego, co nazywamy dziś teoriami socjologicznymi, wytrzymałoby tę próbę [chodzi o falsyfikację teorii ze względu na jej cechy, jako teorii zaksjomatyzowanej – J. S.]. Kryterium aksjomatyzacji wydaje się być zbyt restryktywne przynajmniej w obecnym stadium rozwoju socjologii”<sup>17</sup>.

Cóż oznacza jednak u Sztompki teoria zaksjomatyzowana? Obok innych kryteriów, jakimi powinna charakteryzować się taka forma teorii, Sztompka wymienia także taki: teoria zaksjomatyzowana to zbiór twierdzeń, w którym

„[...] wyraźnie sformułowane są reguły pozwalające wyprowadzać konsekwencje z przyjętych twierdzeń pierwotnych (są to na ogół reguły klasycznej logiki i matematyki)”<sup>18</sup>.

Otóż to! Aksjomatyzacja teorii socjologicznej jest dla autora nie do przyjęcia, bowiem utożsamia ją z postacią systemu aksjomatycznego sformalizowanego czy

<sup>15</sup> Patrz nt. redukcji m.in. M. Bxodbeck, *Methodological Individualism – Definition and Reduction*, [w:] M. Brodbeck, [ed.], *Readings in Philosophy of the Social Sciences*, New York 1968, s. 280–303; H. J. Hummell, K.-D. Opp, *Die Reduzierbarkeit von Sociologie auf Psychologie*, Braunschweig 1971; S. Nowak, *Redukcyjna systematyzacja praw i teorii społecznych*, [w:] *Metodologiczne zagadnienia...*, s. 135–211; M. Webster, *Psychological Reductionism, Methodological Individualism and Large Scale Problems*, „American Sociological Review”, Vol. 38, 1973, s. 258–273.

<sup>16</sup> C. W. Lachenmeyer, *Reduction in Sociology: A Pseudo-Problem*, „Pacific Sociological Review”, Vol. 13, 1970, s. 211–217.

<sup>17</sup> P. Sztompka, *O pojęciu teorii w socjologii*, „Studia Socjologiczne”, 1971, nr 3, s. 42.

<sup>18</sup> *Ibidem*, s. 18.

nawet systemu aksjomatycznego abstrakcyjnego. Warunek ten – jak pisałem wcześniej – jest rzeczywiście nie do przyjęcia dla teorii socjologicznych, jednakże nie jest on wcale konieczny. Stosowanie „słabszej” formy aksjomatycznej dla teorii socjologicznych również w pełni uprawnia nas do używania sformułowań „zaksjomatyzowana teoria” w odniesieniu do poddanej odpowiednim zabiegom teorii socjologicznej. Broniłbym więc tezy o aksjomatyzowalności teorii socjologicznych zastrzegając jednocześnie, że chodzi o pewien szczególny typ aksjomatyzacji.

*Stanowisko II: teorie socjologiczne można aksjomatyzować.* Sądząc z powyższej analizy najpoważniejszym problemem w przypadku aksjomatyzacji teorii (nie tylko socjologicznych) jest zagadnienie odpowiednich reguł dowodzenia twierdzeń w takim systemie. Jeśli teorię przedstawimy w jakimś języku formalnym, jedynymi możliwymi regułami dowodzenia będą reguły logiki i matematyki. Jeśli teoria jest zapisana w języku naturalnym, zastosowanie takich reguł jest poważnie utrudnione lub w ogóle niemożliwe. I odwrotnie, jeśli pragniemy użyć jako reguł dowodzenia reguł logiki i matematyki, musimy teorię przedstawić w formie systemu zdań zapisanych w języku formalnym (np. logiki). Rozróżnienie to ma istotne znaczenie wtedy, gdy usiłujemy scharakteryzować stanowisko drugiego rodzaju. Otóż zarówno Zetterberg, Kinch, Blau, Hummon, jak i Nowak podzielają pogląd, że aksjomatyzacja teorii socjologicznych jest możliwa. Nie oznacza to jednakże, że wszyscy rozumieją dokładnie to samo pod pojęciem aksjomatyzacji. Nowak i Kinch używają jako reguł dowodzenia pewnych praw klasycznego rachunku zdań<sup>19</sup>, Kinch jednakże stosuje je w bardziej restryktywny sposób. Nowak stosuje natomiast także pewną analizę wartości informacyjnej twierdzeń, jest ona jednakże nieco powierzchowna. Hummon jest zwolennikiem bardzo restryktywnych metod matematycznych, podczas gdy Zetterberg stosuje pogłębioną analizę wartości informacyjnej twierdzeń<sup>20</sup>. Tymczasem Blau wydaje się być zwolennikiem reguł opartych na poczuciu oczywistości wynikania<sup>21</sup>. To, co wspólne dla wszystkich tych autorów, zamyka się w bardzo ogólnikowym stwierdzeniu, iż teorie socjologiczne (oczywiście nie wszystkie) można aksjomatyzować. Z dyskusji tej wyłania się jeden z zasadniczych problemów, na jaki natrafiamy aksjomatyzując jakąś teorię (niekoniecznie socjologiczną): problem doboru odpowiednich dla danej teorii reguł dowodzenia twierdzeń w systemie zaksjomatyzowanym. Jeśli dla tego problemu znajdziemy zadowalające rozwiązanie, zagadnienie aksjomatyzacji moglibyśmy uznać nieomalże za rozwiązane. Problemowi temu poświęcimy zatem nieco więcej uwagi odsuwając na plan dalszy sprawę celowości (korzyści) stosowania aksjomatyzacji. Jest to bowiem – podobnie jak ogólna struktura teorii zaksjomatyzowanych – zagadnienie, w którym trudno byłoby zaobserwować poważniejsze różnice stanowisk<sup>22</sup>.

<sup>19</sup> Por. Nowak, *Metodologia...* i J. W. Kinch, *A Formalized Theory of Self-Concept*, „American Journal of Sociology”, Vol. 68, 1963, s. 482.

<sup>20</sup> Por. np. Hummon, *A Mathematical...* i Zetterberg, *On Theory...*

<sup>21</sup> P. Blau, *A Formal Theory of Differentiation in Organizations*, „American Sociological Review”, Vol. 35, 1970, s. 201–218.

<sup>22</sup> Zob. w tej sprawie np. Nowak, *Metodologia...*, s. 404; P. Sztompka, *O pojęciu teorii w socjologii*, „Studia Socjologiczne”, 1971, nr 3, s. 19–51. Autorzy piszą o aksjomatyzacji głównie w kon-

### Reguły dowodzenia twierdzeń w systemie zaksjomatyzowanym

**Reguły dowodzenia u K. R. Poppera.** Oprzyjmy reguły dowodzenia twierdzeń w systemie zaksjomatyzowanym na trzech powiązanych ze sobą wielkościach charakteryzujących dane twierdzenie: uniwersalności, precyzji i wartości informacyjnej. Wprowadźmy także dodatkowo takie charakterystyki twierdzenia, jak falsyfikowalność i pewność lub konfirmowalność twierdzenia. Zdefiniujmy uniwersalność twierdzenia poprzez klasę przedmiotów podpadających pod to twierdzenie. Twierdzenie  $p$  będzie bardziej uniwersalne od twierdzenia  $q$  wtedy i tylko wtedy, gdy klasa przedmiotów podpadających pod twierdzenie  $q$  (lub klasa przedmiotów, o których twierdzenie  $q$  coś orzeka) jest podklasą dla zbioru przedmiotów podpadających pod  $p$ . Weźmy jakiś przykład z prac Poppera. Zdanie:

*A. Wszystkie orbity ciał niebieskich są okrągami*  
jest bardziej uniwersalne od twierdzenia:

*B. Wszystkie orbity planet są okrągami,*  
albowiem „orbity planet” są podklasą „orbit ciał niebieskich”.

Zdefiniujmy także precyzję twierdzenia  $p$  czy  $q$  poprzez klasę predykatów spełniających dane twierdzenie. Jeśli klasa predykatów twierdzenia  $q$  jest podklasą predykatów twierdzenia  $p$ , wówczas twierdzenie  $q$  ma większą precyzję od twierdzenia  $p$ . Przykład: twierdzenie  $B$  jest bardziej precyzyjne od twierdzenia  $C$ :

*C. Wszystkie orbity planet są elipsami,*  
bowiem „okręgi” są szczególnym przypadkiem „elips”.

Natomiast wartość informacyjna twierdzenia jest charakterystyką, dla której uniwersalność i precyzja są pojęciami składowymi<sup>23</sup>. Jeśli wartość informacyjną twierdzenia określilibyśmy jako stopień, w jakim dane twierdzenie informuje nas o rzeczywistości, wówczas łatwo zauważyć, że uniwersalność, jak i precyzja są dodatnio skorelowane z wartością informacyjną. Twierdzenie o wysokiej uniwersalności mówi nam więcej o rzeczywistości, bowiem orzeka coś o większej klasie przedmiotów; innymi słowy, jest bardziej ogólne od twierdzenia obejmującego swym zakresem węższą klasę przedmiotów. Jest ono wobec tego bardziej wartościowym twierdzeniem. Podobnie twierdzenie o wysokim stopniu precyzji używa orzeczenia o wąskim zakresie, dostarcza zatem wiedzy interesującej i nie tak ogólnikowej jak w przypadku twierdzenia o mniejszym stopniu precyzji. Zwiększająca się z jednej strony uniwersalność, a z drugiej precyzja danego twierdzenia powoduje jednoczesny wzrost ilości informacji, których takie twierdzenie mogłoby nam dostarczyć.

Zauważmy także, że twierdzenie o większej uniwersalności jest łatwiej falsyfikowalne. Jeśli bowiem twierdzenie o wysokim stopniu uniwersalności dostarcza nam

---

tekście teorii socjologicznych. Sztompka np. wymienia takie zalety, jak: a) najbardziej oszczędny sposób zapisu teorii, b) wzmocnione szanse weryfikacji każdego z twierdzeń składowych, gdyż potwierdzenie pojedynczego prawa zwiększa stopień uzasadnienia innych praw z nim powiązanych, c) zwiększona podatność na falsyfikację, gdyż obalenie któregoś z twierdzeń stawia w wątpliwość niektóre przynajmniej z twierdzeń pierwotnych, dodajmy jeszcze d) wysoką wartość heurystyczną takiej teorii, znacznie przewyższającą wartość teorii w formie narracyjnej.

<sup>23</sup> Zob. K. R. Popper, *The Logic of Scientific Discovery*, New York 1965, s. 121–123.

informacji o dużej liczbie przedmiotów, będzie istniało więcej okazji i sposobów obalenia tego twierdzenia na drodze empirycznej.

„Większa ogólność twierdzenia – konkluduje Such – pozwala bowiem na bardziej «wszechstronne» jego sprawdzenie, tj. na bardziej różnorodnym materiale obserwacyjnym, co zwiększa stopień jego wiarygodności [...]»<sup>24</sup>.

Wobec tego:

1. Im większa uniwersalność twierdzenia, tym większa jego falsyfikowalność.

Poprowadźmy dalej nasze rozumowanie w tym kierunku. W świetle dotychczasowych rozważań nie mamy wątpliwości, że przytoczone wcześniej twierdzenie B jest bardziej precyzyjne od twierdzenia C. Zauważmy wobec tego, że istnieją pewne takie testy twierdzenia B, które nie są jednakże testami dla twierdzenia C. Z tego powodu, że wszystkie okręgi są elipsami, stwierdzenie odchyłeń od ruchu kołowego planet poruszających się po swoich orbitach wcale nie musi oznaczać, iż planety te nie poruszają się po eliptycznych orbitach. Nie może być jednakże sprawdzianu C, który nie byłby jednocześnie jakimś sprawdzianem dla twierdzenia B. Wobec tego twierdzenie B, czyli twierdzenie o większej precyzji, ma mniejszy stopień falsyfikowalności niż mniej precyzyjne twierdzenie C, lecz większy stopień konfirmowalności<sup>25</sup> Zatem:

2. Im większa precyzja, tym mniejsza falsyfikowalność.

Trudno jednakże zgodzić się z Suchem, że większa wartość informacyjna twierdzenia pociąga za sobą jego wyższą konfirmowalność<sup>26</sup>. Falsyfikowalność i konfirmowalność nie są, wbrew pozorom, wartościami symetrycznymi. Twierdzenie o wysokiej uniwersalności jest znacznie łatwiej sfalsyfikować (bowiem rzeczywiście istnieje bardzo dużo okazji i sposobów wykazania jego fałszywości z tego powodu, że zawiera ono w swym zakresie wiele zdarzeń) niż twierdzenie o niskiej uniwersalności, lecz trudniej skonfirmować (bowiem pełna konfirmacja wymagałaby wykazania, iż wszystkie przedmioty podpadające pod zakres twierdzenia posiadają taką to a taką cechę). Natomiast twierdzenie o wysokiej precyzji jest (z tych samych powodów) trudniej falsyfikowalne, lecz łatwiej konfirmowalne. Wobec tego kolejne dwie reguły będą miały postać:

3. Im większa uniwersalność twierdzenia, tym mniejsza jego konfirmowalność. oraz:

4. Im większa precyzja twierdzenia, tym większa jego konfirmowalność.

Stoimy zatem przed dylematem. Jeśli wysoką wartość informacyjną twierdzenia będziemy osiągać głównie dzięki wzrostowi precyzji, wówczas nasza wiedza (zawarta w tym twierdzeniu) będzie mniej ryzykowna, lecz stosowalna do relatywnie małej liczby przedmiotów (zdarzeń). Jeśli wzrost wartości informacyjnej będziemy osiągać głównie poprzez wzrost uniwersalności, wówczas nasza wiedza będzie się

<sup>24</sup> Por. J. Such, *O uniwersalności praw nauki*, Warszawa 1972, s. 33 i Popper, *The Logic...*, s. 112–113.

<sup>25</sup> Popper, *The Logic...*, s. 373–374.

<sup>26</sup> Such, *O uniwersalności...*, s. 9–10 i 22.



stosować do odpowiednio dużej liczby przedmiotów, lecz będzie bardziej zawodna. Charakterystyczne jest, że badacze częściej decydują się na taki „ekstensywny” sposób zwiększania wartości informacyjnej twierdzenia godząc się z ryzykiem, jakie to pociąga.

Udowodnienie twierdzenia w systemie zaksjomatyzowanym polega na wyprowadzeniu go bądź z aksjomatu, bądź z innego, poprzednio udowodnionego twierdzenia. Powstaje pytanie, dość banalne w zasadzie, jaką regułą powinniśmy się kierować wyprowadzając jedno twierdzenie z drugiego? Zaczniemy od sformułowań najmniej precyzyjnych. Jeśli  $p$  pociąga  $q$ , wówczas treść  $q$  powinna stanowić część treści  $p$ <sup>27</sup>. Wobec tego z twierdzenia o większej wartości informacyjnej jesteśmy w stanie wyprowadzić twierdzenie charakteryzujące się mniejszą wartością informacyjną. Analiza poprzednich czterech zależności umożliwi nam sformułowanie dalszych zasad, którymi będziemy kierować się w procesie aksjomatyzowania teorii. Zaczniemy od reguły wspomnianej wyżej:

5. Jeśli dwa twierdzenia są porównywalne pod względem wartości informacyjnej, to twierdzenie o mniejszej wartości informacyjnej wyprowadzamy z twierdzenia o większej wartości informacyjnej.

Ponieważ wszystkie trzy charakterystyki twierdzenia są ze sobą dodatnio skorelowane, to:

6. Jeśli dwa twierdzenia są porównywalne pod względem uniwersalności, jak i precyzji, to mniej uniwersalne lub mniej precyzyjne jest wyprowadzalne odpowiednio z bardziej uniwersalnego lub bardziej precyzyjnego<sup>28</sup>.

Może jednakże zaistnieć sytuacja – i często tak się dzieje – że dwa twierdzenia, pomiędzy którymi chcemy ustalić kierunek wynikania, różnią się między sobą jedynie stopniem precyzji przy identycznych poziomach uniwersalności. Pojawia się problem odpowiedzi na pytanie, które z nich ma wyższą wartość informacyjną. Wcześniejsze ustalenia pozwalają nam na sformułowanie następującej zasady:

7. Jeśli dwa twierdzenia są porównywalne zarówno pod względem uniwersalności, jak i precyzji, to przy identycznej uniwersalności większą wartość informacyjną ma twierdzenie o wyższym stopniu precyzji.

Wobec tego dedukcję przeprowadzamy zgodnie z zasadą (5). Okazuje się jednakże, że tego rodzaju dedukcja kryje w sobie wiele pułapek. Przeanalizujemy niektóre błędy takiej dedukcji na pewnym przykładzie zaczerpniętym z pracy Zetterberga<sup>29</sup>. Autor przeprowadza następujące dedukcje.

Z prawa:

$P_1$  Jednostki wykazują tendencję do działań podtrzymujących oceny otrzymane od innych  
dedukuje prawo:

<sup>27</sup> *Ibidem*, s. 17.

<sup>28</sup> Popper, *The Logic...*, s. 123.

<sup>29</sup> Posłużę się tutaj trafną analizą wad, jakie zawierają dedukcje Zetterberga, przeprowadzoną przez S. Mohavediego i R. H. Oglesa. Zob. S. Mohavedi, R. H. Ogles, *Axiomatic Theory, Informative Value of Propositions, and «Derivation Rules of Ordinary Language»*, „American Sociological Review”, Vol. 38, 1973, s. 418–424.

$P_2$  Jednostka wykazują tendencję do działań utrzymujących ich rangę w strukturze społecznej

a następnie kolejno:

$P_3$  Jednostki wykazują tendencję do wydawania przepisów utrzymujących ich rangę w strukturze społecznej

i

$P_4$  Jednostki wykazują tendencję do wydawania przepisów utrzymujących ich rangę wśród wyborców.

„Dekompozycja” poszczególnych terminów uwikłanych w wymienionych twierdzeniach doprowadza – zgodnie z Zetterbergiem – do utworzenia poszczególnych podklas zespołu predykatów twierdzenia  $P_1$ . Termin „działanie” dekomponuje w termin „wydawanie przepisów”, który jest niewątpliwie podklasą pierwszego; „rangę” definiuje jako podklasę „ocen”, zaś „wyborców” jako podklasę „struktury społecznej”. Zespół predykatów  $P_2$  jest podklasą predykatów  $P_1$ , zespół predykatów  $P_3$  jest podklasą predykatów  $P_2$  itd.  $P_1$  implikuje więc  $P_2$ ,  $P_2$  implikuje  $P_3$ , a  $P_3$  implikuje  $P_4$ . Błąd Zetterberga polega na tym, że dekompozycję taką moglibyśmy przeprowadzić jedynie wówczas, gdyby analizowane twierdzenia różniły się między sobą stopniem uniwersalności (przy stałym stopniu precyzji). Wówczas rzeczywiście szukamy podklas zespołu przedmiotów denotowanych przez nasze twierdzenie. Szkopuł w tym, że w omawianym przykładzie wszystkie twierdzenia są równoważne pod względem uniwersalności – ich przedmiotem są „jednostki”. Różnica natomiast pomiędzy nimi wynika z różnych stopni precyzji. Wówczas zaś nie dokonujemy dekompozycji, bowiem zmniejszając zespół predykatów twierdzenia zwiększamy jego precyzję, lecz właśnie pewnych stopniowych „uogólnień”, gdyż zmniejszając precyzję twierdzenia musimy zwiększać klasę jego predykatów.

W powyższym przykładzie  $P_2$  jest bardziej precyzyjne niż  $P_1$ , wobec tego  $P_2$  mówi nam więcej o rzeczywistości niż  $P_1$ , bo ma większą wartość informacyjną.  $P_2$  jest także – z przyczyn wcześniej wyłożonych – bardziej ściśle sprawdzalne niż  $P_1$ . Z tych samych przyczyn  $P_3$  ma wyższą wartość informacyjną, a  $P_4$  najwyższą spośród czterech wymienionych twierdzeń. Na mocy reguły (7) dedukcja powinna przebiegać więc od  $P_4$ , które jest twierdzeniem o najwyższej wartości informacyjnej, do  $P_1$ , nie zaś – jak sugeruje Zetterberg – w odwrotnym kierunku.

Wprowadźmy jeszcze jedną regułę dowodzenia twierdzeń:

8. Jeśli dwa twierdzenia są porównywalne zarówno pod względem uniwersalności, jak i precyzji, to przy identycznej precyzji większą wartość informacyjną ma twierdzenie o większej uniwersalności.

Dedukcję przeprowadzamy oczywiście według reguły (5). Mogą jednakże zaistnieć sytuacje, gdy dwa twierdzenia są porównywalne zarówno pod względem uniwersalności, jak i precyzji, lecz charakteryzują się różnymi ich stopniami (np. twierdzenie  $a$  jest bardziej uniwersalne od twierdzenia  $b$ , lecz mniej precyzyjne od  $b$ ). Porównanie obu pod względem stopnia wartości informacyjnej jest wówczas w zasadzie niemożliwe. Ustalenie kierunku wynikania dla obu takich twierdzeń jest również niemożliwe, co oczywiście nie oznacza, że nie jesteśmy w stanie włączyć ich do systemu aksjomatycznego naszej teorii. Jedynym wyjściem z impasu jest odszukanie

spośród już udowodnionych twierdzeń takiego, z którego wynikają oba rozpatrywane przez nas twierdzenia.

Kończąc te rozważania rozpatrzmy jeszcze raz przytoczone przykładowo twierdzenia *A*, *B*, *C*. Dorzucmy do tego zespołu złożonego z trzech twierdzeń czwarte:

*D. Wszystkie orbity ciał niebieskich są elipsami.*

Najwyższą wartość informacyjną ma twierdzenie *A* – w porównaniu z pozostałymi trzema. Z niego też są wyprowadzalne wszystkie pozostałe twierdzenia. Twierdzenie *B* ma mniejszą od *A* uniwersalność, a *D* mniejszy od *A* stopień precyzji. Twierdzenie *C* ma zarówno mniejszy od *A* stopień precyzji, jak i uniwersalności, natomiast porównując *C* z pozostałymi widzimy, że od *B* różni się mniejszym stopniem precyzji, a od *D* mniejszym stopniem uniwersalności. Jest ono wobec tego wyprowadzalne z wszystkich pozostałych. Nie jesteśmy natomiast zdolni ustalić związku pomiędzy twierdzeniem *B* i *D* poza tym, że oba dadzą się wydedukować z *A*<sup>30</sup>.

Tworząc więc pewien system dedukcyjny dla jakiejś teorii powinniśmy dążyć do tego, aby aksjomaty charakteryzowały się możliwie najwyższym stopniem wartości informacyjnej<sup>31</sup>. Wprawdzie wiąże się to z ryzykiem, albowiem twierdzenia takie są mniej „pewne”<sup>32</sup>, jednakże ryzyko to się opłaca. Z twierdzenia o wysokim stopniu wartości informacyjnej jesteśmy w stanie wyprowadzić znacznie więcej twierdzeń niż z jakiegokolwiek innego. Dotychczas rozpatrywaliśmy fałsyfikowalność i konfirmowalność twierdzenia, badając je jako pewne zdanie nieposiadające żadnych powiązań z innymi zdaniami systemu, np. aksjomatycznego. Badaliśmy więc jego fałsyfikowalność bezpośrednią. Jednakże w systemie zaksjomatyzowanym twierdzenia są w jakiś sposób ze sobą powiązane. System takich powiązanych ze sobą twierdzeń w istotny sposób modyfikuje ich „bezpośrednie” własności. Istotną rolę odgrywa tutaj – wskazuje Popper – logiczna reguła *modus tollendo tollens*<sup>33</sup>. Przypuśćmy, że z twierdzenia *p* wydedukowaliśmy twierdzenie *q*. Tenże logiczny związek podnosi konfirmowalność twierdzenia *p*, bowiem twierdzenie to staje się sprawdzalne pośrednio właśnie na mocy *modus tollendo tollens*. Jeśli bowiem *p* implikuje *q* i stwierdzamy, że nie-*q*, wobec tego nie-*p*. W ten sposób możemy sfalsyfikować znaczne obszary naszego systemu dedukcyjnego. Jest to uzależnione od „rodowodu logicznego” twierdzenia *q*. Zauważmy więc, że konfirmowalność bezpośrednia nie pokrywa się z konfirmowalnością pośrednią, bowiem ta ostatnia jest uzależniona od powiązań logicznych twierdzenia, czego nie można powiedzieć w pierwszym przypadku.

„Jeśli z *p* wynika *q* – pisze Jan Such – i wynikanie to zostało ustalone, [...] to *q* jest oczywiście *skonfirmowane* co najmniej w tym samym stopniu co *p*. Fałsyfikacja bowiem *q* pociąga fałsyfikację *p*, ale nie odwrotnie. Twierdzenie *q* otrzymuje w rozważanym przypadku – ciągle dalej Such – dodatkowe potwierdzenie pośrednie ze strony faktów przemawiających za *p*. Prócz tego może ono posiadać własną bazę doświadczalną, potwierdzającą je bezpośrednio. Okazuje się ono przeto w tym wypadku *skonfirmowane* co najmniej w takim samym stopniu jak *p*.

<sup>30</sup> Popper, *op. cit.*, s. 122.

<sup>31</sup> *Ibidem*, s. 75–77.

<sup>32</sup> Such twierdzi coś odwrotnego (por. *op. cit.*, s. 24, 31).

<sup>33</sup> Popper, *op. cit.*, s. 77.

Wynika stąd, że wszelkie dane konfirmujące  $p$  tym samym konfirmują również  $q$ , natomiast nie wszelkie dane fałsyfikujące  $p$  fałsyfikują również  $q$  [...] Stąd można wyprowadzić ważny wniosek, iż twierdzenie o wyższym stopniu konfirmowalności oraz fałsyfikowalności nie zawsze może być lepiej sprawdzone niż twierdzenie o niższym stopniu sprawdzalności”<sup>34</sup>.

Zauważony jednakże, że zgodnie z regułą (3) wysokiej konfirmowalności pośredniej dostarczyć nam może głównie takie twierdzenie, które wysoką wartość informacyjną zawdzięcza swej wysokiej precyzji.

Jak stąd widać, odszukiwanie związków logicznych danego twierdzenia z innymi i tym samym „uwikłanie” go w jakiś system aksjomatyczny okazuje się dla niego elementem korzystnym z punktu widzenia pozytywnej sprawdzalności. Dedukcja taka zaopatruje bowiem twierdzenie wyprowadzone w konfirmowalność pośrednią wynikającą ze stopnia konfirmowalności twierdzenia, z którego je wyprowadziliśmy. Dorzućmy więc jeszcze jedną prawidłowość do poprzednio wymienionych:

9. Im dane twierdzenie ma większą wartość informacyjną (dzięki wysokiej precyzji), tym większej konfirmowalności pośredniej jest w stanie dostarczyć innym twierdzeniom oraz tym większą liczbę twierdzeń może w ową konfirmowalność zaopatrzyć<sup>35</sup>. Podobnie rzecz by się miała w przypadku fałsyfikowalności.

**Reguły wynikania według Stefana Nowaka.** Rozważmy – na zakończenie tej części – jak w świetle dotychczasowych uwag przedstawiają się propozycje Stefana Nowaka<sup>36</sup>. Nie używa on terminologii Poppera, lecz błędem byłoby sądzić, że analizę wartości informacyjnej twierdzenia opiera jedynie na – najczęściej występującym w jego studium – pojęciu ogólności twierdzenia (co odpowiada właśnie wartości informacyjnej u Poppera). Analizę wynikania pierwszego rodzaju, gdzie klasy *zdarzeń* czy cech, o jakich orzeka prawo pochodne  $p$ , są *podklasami zdarzeń*, o jakich orzeka prawo nadrzędne  $n$ , przeprowadza Nowak na następujących przykładach. Wyobraźmy sobie, że dokonujemy dedukcji z prawa:

W strukturach uwarstwionych występuje zjawisko myślenia perspektywistycznego<sup>37</sup>.

Posiadając hipotezę zakresową taką, że

Armie cechują się strukturą uwarstwową  
prawem pochodnym będzie:

W armiach występuje zjawisko myślenia perspektywistycznego.

Analiza przykładu jest prosta. Operując terminologią Poppera, prawo nadrzędne charakteryzuje się większą uniwersalnością niż prawo pochodne, bowiem na mocy hipotezy zakresowej armie są podklasą zespołu „struktur uwarstwionych”.

Jednakże drugi przykład analizowany przez Nowaka dowodzi właśnie stosowania przez niego takiej miary, jaką jest precyzja twierdzenia. Proponuje on bowiem

<sup>34</sup> Such, *op. cit.*, s. 18–19.

<sup>35</sup> *Ibidem*, s. 21.

<sup>36</sup> Mam głównie na myśli jego studium zatytułowane *Refleksje nad strukturą teorii socjologicznych* (por. S. Nowak, *Studia z metodologii nauk społecznych*, Warszawa 1965, s. 117–182).

<sup>37</sup> Por. H. Speier, *Empiryczne przyczynki do zagadnień socjologii władzy*, [w:] *Zagadnienia psychologii społecznej*, wybór i oprac. A. Malewski, Warszawa 1962.

z prawa: „Ludzie na ogół nie lubią uświadamiać sobie negatywnych skutków własnej działalności” wyprowadzić zależność: „Ludzie kierujący danym społeczeństwem na ogół mają skłonność do dostrzegania raczej funkcjonalnych niż dysfunkcjonalnych aspektów tego społeczeństwa”. Oba prawa – wbrew sugestii Nowaka – różnią się nie tylko stopniem swej uniwersalności („ludzie kierujący danym społeczeństwem” są przecież podklasą „ludzi”), lecz także stopniem precyzji (pisze on, że zakres: „dostrzeganie dysfunkcjonalnych skutków decyzji kierowniczych” jest podporządkowany zakresowi „dostrzeganie negatywnych skutków własnej działalności”). Z tego też powodu sądzę, że „ogólność” u Nowaka ma szerszy zakres, niż to się zwykle używa, i ma wiele cech wspólnych z wartością informacyjną twierdzeń występującą u Poppera. Pewne jednakże ustalenia Nowaka wydają się trudne do interpretacji. Zauważmy, że w powyższym przykładzie prawo pochodne jest wprawdzie mniej uniwersalne od prawa nadrzędnego, lecz jest ono bardziej precyzyjne niż prawo nadrzędne. Nie możemy wobec tego określić, które z nich ma wyższą, a które niższą wartość informacyjną, a wobec tego nie możemy nic powiedzieć o kierunku wynikania jednego prawa z drugiego. Jak stąd widać, nie jest możliwe – w oparciu o reguły stosowane przez Nowaka – precyzyjne ustalenie wartości informacyjnej twierdzeń i stąd, przynajmniej w niektórych przypadkach, ustalenie kierunku ich wynikania. Z tego powodu i ze względu na większą prostotę, i komunikatywność propozycji Poppera widziałbym ich przewagę nad koncepcją Nowaka.

**Pojęcie twierdzenia teoretycznego i teorii socjologicznej.** Powróćmy ponownie do naszych początkowych rozważań. Należy ustalić, co się w tym tekście rozumiało pod pojęciem twierdzenia (jako elementu teorii, więc twierdzenia *teoretycznego*) i teorii socjologicznej. Twierdzeniem teoretycznym było dla nas każde twierdzenie o wysokiej wartości informacyjnej<sup>38</sup>. Niewątpliwie takie postawienie problemu ma wady.

„Tylko zupełnie arbitralnie – pisał na tych łamach Piotr Sztompka – nakreślić można granicę, gdzie kończyć miałyby się niska [...] wartość informacyjna, a zaczynać wysoka”<sup>39</sup>.

Gdybyśmy jednak dodali, że twierdzenie o wysokiej wartości informacyjnej to takie, które odnosi się do dowolnego miejsca i dowolnego czasu<sup>40</sup>, wówczas dosyć łatwo przyjdzie odróżnić twierdzenie teoretyczne od wszystkich pozostałych nazywanych przez Zetterberga pospolitymi. Zauważmy, że powyższe określenie twierdzenia teoretycznego jest nie tylko korzystne przy prowadzeniu wnioskowania „w dół”, lecz także w procesie generalizacji. Otóż generalizacja – w myśl antyindukcjonizmu – polegać by mogła na formułowaniu hipotez ogólnych (w oparciu o staranną obserwację) i poddawaniu ich potem kontroli empirycznej i teoretycznej. Jednocześnie, jak wskazuje wcześniejsza analiza, nasza hipoteza byłaby tym lepiej sprawdzalna, im większą posiadałaby wartość informacyjną. Zatem

<sup>38</sup> Zetterberg, *O niektórych sposobach...* s. 87.

<sup>39</sup> Sztompka, *O pojęciu teorii...* s. 36.

<sup>40</sup> Zetterberg, *op. cit.*, s. 93.

„[...] badacz winien formułować hipotezy możliwie najbardziej śmiało i następnie poddawać je próbom rzetelnej falsyfikacji. Prawa nauki to takie hipotezy, których nie udało się sfalsyfikować”<sup>41</sup>.

Chodzi bowiem o to, że – jak pisał kilkakrotnie Popper – powinniśmy dążyć do wiedzy interesującej, nietrywialnej, a zarazem użytecznej. Konkludując, twierdzeniem teoretycznym określaliśmy każde twierdzenie o wysokiej wartości informacyjnej, którego nie udało się sfalsyfikować. Sądzę, że zarówno moc odrzucania, jak i zawierania takiej definicji są w należytych w stosunku do siebie proporcjach.

Natomiast teoria socjologiczna była w tych rozważaniach rozumiana jako system praw socjologicznych (prawo = twierdzenie teoretyczne)<sup>42</sup>. Bliższego wyjaśnienia wymaga tu jedynie słowo „system”. Podkładaliśmy zawsze pod to pojęcie którąś z form systemu aksjomatyzowanego. Teoria socjologiczna oznaczała więc zawsze jakiś system aksjomatyczny praw socjologicznych z wyjątkiem tych sytuacji, kiedy słowo „teoria” pełniło wyłącznie funkcje ekspresyjne.

### Aksjomatyzacja teorii konfliktu w roli i konfliktu ról

Spróbujmy aksjomatyzować jakąś ważną dla socjologii teorię. Dotychczasowe aksjomatyzacje teorii socjologicznych były – jak wspomniałem wcześniej – w większości przeprowadzane na teoriach mało ważnych dla socjologii lub też sztucznie tworzonych, wyłącznie dla potrzeb egzemplifikacyjnych. Tymczasem wydaje się, że bardziej wartościowe byłyby próby, nawet nieudane, aksjomatyzacji teorii ważnych dla socjologii, mających istotny wpływ na jej dalszy rozwój itp.

Teoria konfliktu w roli i konfliktu ról jest pewnym szczególnym przypadkiem teorii roli społecznej<sup>43</sup>. Jej ważność (teorii roli społecznej) polega między innymi na tym, że zjawiska przez nią wyjaśnianie tworzą pewien odmienny od makro- i mikro-strukturalnego poziom rzeczywistości społecznej. Poza tym teoria roli może pełnić funkcję członu pośredniczącego w wykonywaniu redukcji od teorii makro- i mikro-strukturalnych do np. teorii zachowania. Z tego względu, że teoria konfliktu w roli i konfliktu ról jest szczególnym przypadkiem teorii roli społecznej, powyższe uwagi zachowują swą ważność także w odniesieniu do niej.

Przedmiotem zainteresowań teorii konfliktu w roli i konfliktu ról jest zachowanie jednostek w pewnych szczególnych sytuacjach – w sytuacji konfliktu w roli, konfliktu ról, zależności jednostki od grupy i odczuwanych napięć w roli. Problemem badawczym nie jest odpowiedź na pytanie, *dlaczego* ludzie zachowują się tak a tak w takich to a takich sytuacjach, lecz *jakie* jest ich zachowanie w tych sytuacjach.

<sup>41</sup> P. Sztompka, *Strategia budowy teorii w socjologii*, „Studia Socjologiczne”, 1972, nr 1, s. 13. Zob. także dyskusję na temat indukcyjizmu i przytoczoną tam literaturę zagadnienia.

<sup>42</sup> Jest to tzw. definicja strukturalna teorii socjologicznej. Zob. Sztompka, *O pojęciu teorii...*, s. 31 i nast. oraz tegoż, *Strategia budowy teorii...*, s. 12.

<sup>43</sup> Zob. artykuły *Miejsce teorii roli społecznej w systemie teoretycznym socjologii*, „Studia Socjologiczne”, 1973, nr 3, s. 147–175 i *Modele w teorii roli społecznej*, „Studia Socjologiczne”, 1974, nr 1, gdzie szerzej charakteryzuję teorię roli społecznej.

Przyjmijmy do naszej teorii trzy terminy pierwotne i niech to będą terminy: grupa społeczna, norma, jednostka oraz funkcja. Grupa społeczna oznaczać będzie pewną zbiorowość ludzi dzielącą określony system wartości i realizującą określony system norm. Norma natomiast to nakaz lub zakaz podzielany przynajmniej przez część jednostek w grupie i określający akceptowany sposób zachowania. Jednostka jest to po prostu osoba – członek danej grupy społecznej. Funkcja zaś jest to inaczej skutek, następstwo pewnego faktu czy pewnego złożonego zjawiska. Terminy pierwotne, zgodnie z regułami tworzenia systemu aksjomatyzowanego, włączamy do systemu bez definicji<sup>44</sup>.

Przyjmijmy też do naszego systemu następujące terminy pochodne zdefiniowane za pomocą terminów pierwotnych:

**rola społeczna** – zachowanie jednostki wyznaczone przez system normatywny pozycji zajmowanej przez tę jednostkę, jak i przez zachowania innych osób składające się na zespół ról tej jednostki;

**pozycja** – zespół żądań, wymogów skierowanych na jednostkę ze strony innych jednostek, członków grupy;

**zespół ról** – zespół stosunków ról, w jaki jednostka zostaje wciągnięta na mocy zajmowania określonej pozycji;

**nadawca roli** – pojedyncza jednostka – element zespołu ról danej jednostki;

**konflikt ról** – sprzeczność pomiędzy dwoma lub więcej elementami dwóch ról społecznych danej jednostki;

**konflikt w roli** – sprzeczność pomiędzy dwoma lub więcej elementami tej samej roli danej jednostki;

**napięcie w roli** – stan napięcia emocjonalnego jednostki spowodowany konfliktem w roli;

**zależność od grupy** – sytuacja jednostki, w której a) jest ona „przeciętnie” akceptowana w grupie i b) cele realizowane przez jednostkę są możliwe głównie dzięki uczestnictwu w tej grupie;

**konformizm** – funkcja stopnia uzależnienia jednostki od grupy;

**efektywność roli** – stopień, w jakim realizowane są w zachowaniu poszczególne nakazy i zakazy normatywne pozycji (jeśli w wysokim stopniu, rola jest efektywna).

<sup>44</sup> Aby zapewnić minimalną jasność znaczeniową, Stefan Nowak sugeruje, by każdy termin pierwotny zdefiniować w języku potocznym (lub quasi-potocznym) w charakterze zewnętrznych ze względu na strukturę formalną komentarzy. Zapewnić one mają minimalną jasność znaczeniową. Tak też postąpiłem w powyższym przypadku. Jednakże uważam, że w próbach aksjomatyzowania teorii socjologicznych proces tworzenia terminów (pierwotnych i wtórnych) wykracza poza pewne rozsądne granice. Np. za terminy pierwotne przyjmuje się „odrzuć”, „zachowanie” itp. Wymienione terminy mogłyby na dobrą sprawę być elementem każdej teorii socjologicznej, a poza tym są one równie często używane w języku potocznym. Zresztą język socjologii, z kilku powodów, posługuje się wieloma terminami posiadającymi identyczną konotację (lub prawie identyczną) w języku potocznym. Jeśli tak, wobec tego to, co jest oczywiste dla laika, jest także oczywiste dla specjalisty (socjologa), nie ma zatem potrzeby mówić o takich terminach. Należy natomiast odróżnić oczywistość na terenie danej dyscypliny od oczywistości potocznej. „Prosta” jest jednym z terminów geometrii, lecz jej sens nie jest wcale tak oczywisty dla laika.

Założmy też, iż nasz system aksjomatyczny tworzą cztery twierdzenia mające status aksjomatów: pierwszym będzie twierdzenie sformułowane przez Samuela Stouffera:

Aksjomat 1: Jeśli jednostka pełni równocześnie role w dwóch lub więcej grupach, takie, że równoczesny konformizm w stosunku do norm każdej z tych grup jest niemożliwy, to będzie ona dążyć do kompromisu, dzięki któremu uzyskuje ona częściowy konformizm w stosunku do jednego lub wielu zespołów oczekiwań w nadziei, że sankcje, jakie może otrzymać, będą minimalne<sup>45</sup>.

Aksjomat drugi nie jest prawem zbudowanym na podstawie systematycznych badań empirycznych, możemy go jednak odnaleźć w każdej niemal teorii socjologicznej orzekającej coś o funkcjonowaniu jednostek w ich rolach społecznych. Posiada też wystarczająco wysoką uniwersalność i bardzo wysoką precyzję. Za jego bazę empiryczną zaś można uznać każdą potoczną obserwację zachowania jednostki będącej członkiem jakiejś grupy społecznej.

Aksjomat 2: Rola społeczna jednostki w grupie jest wynikiem jej kompromisu w stosunku do tej grupy.

Ostatni, trzeci aksjomat, jest prawem wyprowadzonym na podstawie systematycznych badań empirycznych przez R.C. Hansona:

Aksjomat 3: Jednostki zajmujące kontrapozycje w grupie będą skierowywać różne oczekiwania na dane pozycje zgodnie ze swymi różnymi związkami z innymi grupami<sup>46</sup>.

Z powyższych trzech aksjomatów spróbuję wyprowadzić dwadzieścia twierdzeń teorii konfliktu w roli i konfliktu ról. Ponieważ reguły dowodzenia zostały, jak sądzę, dość jasno wyłożone w poprzednim rozdziale, nie będę w toku dalszego wywodu uzasadniał kierunku wynikania poszczególnych twierdzeń.

#### DEDUKCJA 1

##### ZAŁOŻENIA

aksjomat 3

definicja

##### TWIERDZENIE A

1. Jednostki zajmujące kontrapozycje w grupie będą skierowywać różne oczekiwania na dane pozycje społeczne zgodnie ze swymi różnymi związkami z innymi grupami.
  2. Konflikt w roli, to sprzeczność pomiędzy dwoma lub więcej elementami tej samej roli danej jednostki.
- Im więcej sprzecznych oczekiwań, jakie są skierowywane na jednostkę, i im ważniejsze są dla jednostki te oczekiwania, tym silniejszy będzie konflikt w roli<sup>47</sup>.

Twierdzenie to zostało wyprowadzone przez Getzelsa i Gubę z prac Parsonsa i następnie empirycznie zweryfikowane.

<sup>45</sup> S. A. Stouffer, *Role Conflict and Sanctioning Reference Groups*, [w:] S. A. Stouffer [ed.], *Social Research to Test Ideas*, New York 1962, s. 39–67.

<sup>46</sup> R. C. Hanson, *The Systematic Linkage Hypothesis and Role Consensus Pattern in Hospital Community Relations*, „American Sociological Review”, Vol. 27, 1962, s. 304–313, a także N. Gross, W. Mason, A. W. McEachern, *Explorations in Role Analysis*, New York 1958, s. 132.

<sup>47</sup> J. W. Getzels, E. G. Cuba, *Role Conflict and Effectiveness: An Empirical Study*, „American Sociological Review”, Vol. 19, 1954, s. 164–175.



## D E D U K C J A 2

## ZAŁOŻENIA

twierdzenie *A*

1. Im więcej sprzecznych oczekiwań, jakie są skierowywane na jednostkę, i im ważniejsze są te oczekiwania, tym silniejszy będzie konflikt w roli.

definicja

2. Napięcie w roli to stan napięcia emocjonalnego jednostki spowodowany konfliktem w roli.

TWIERDZENIE *B*

Im bardziej wartości, normy i wzory zachowania zinternalizowane przez jednostkę są zgodne z wartościami, normami i wzorami zachowania grupy, w której spełnia rolę, tym mniejsze napięcia w roli będzie odczuwać ta jednostka<sup>48</sup>.

Twierdzenie to można by także zapisać w terminach teoretycznych: Im większa zbieżność pomiędzy definicją roli jednostki a organizacyjnie narzucanymi żądaniaми roli, tym mniejsze napięcia w roli będzie odczuwać dana jednostka. Jednakże pozostajemy przy terminologii twierdzenia *B*, bowiem większość twierdzeń teorii konfliktu w roli jest tak właśnie sformułowana. Wyprowadźmy kolejne twierdzenie.

## D E D U K C J A 3

## ZAŁOŻENIA

aksjomat 3

1. Jednostki zajmujące kontrapozycje w grupie będą skierowywać różne oczekiwania na dane pozycje zgodnie ze swymi związkami i z innymi grupami.

relacja zakresowa

2. Jednostki mogą być homogeniczne pod względem postawy politycznej i zawodowej, religii, płci, charakterystyk statusu społecznego, motywacji dotyczącej przynależności do grupy.

TWIERDZENIE *C*

Im większa homogeniczność pomiędzy jednostkami zajmującymi kontrapozycje, tym większa zgodność pomiędzy nimi pod względem oczekiwań odnoszących się do danej pozycji<sup>49</sup>.

Oczywiście, można by pod pojęciem homogeniczności włączyć większy zespół charakterystyk jednostki, jednakże nie wydaje się to konieczne. W twierdzeniu *C* chodzi jedynie o wykazanie, że wysoka homogeniczność pomiędzy jednostkami, pomimo przynależności do pewnych odrębnych grup czy podgrup, powoduje wysoką zgodność pod względem oczekiwań skierowywanych na daną jednostkę zajmującą określoną pozycję społeczną. Jak łatwo zauważyć, prawdziwa byłaby także ujemna wartość tej funkcji – niska homogeniczność powoduje niską zgodność. Wykorzystamy takie twierdzenie w kolejnej dedukcji.

## D E D U K C J A 4

## ZAŁOŻENIA

twierdzenie *C'*

1. Im mniejsza homogeniczność pomiędzy jednostkami zajmującymi kontrapozycje, tym mniejsza zgodność pomiędzy nimi pod względem oczekiwań odnoszących się do danej pozycji.

<sup>48</sup> S. Box, S. Cotgrove, *Scientific Identity, Occupational Selection and Role Strain*, „The British Journal of Sociology”, Vol. 17, 1966, s. 20–28.

<sup>49</sup> Gross, Mason, McEachern, *Explorations...*, s. 183.

- relacja zakresowa 2. Wysoko zróżnicowany zespół ról, to zespół ról złożony z jednostek, pomiędzy którymi jest mała homogeniczność.
- twierdzenie *A* 3. Im więcej sprzecznych oczekiwań, jakie są skierowywane na jednostkę, i im ważniejsze dla jednostki są te oczekiwania, tym silniejszy będzie konflikt w roli.
- TWIERDZENIE *Z\** Im bardziej zróżnicowany jest zespół ról, tym częstszy konflikt w roli danej jednostki.

Twierdzenie powyższe otrzymało odrębne oznaczenie, bowiem nie posiada ono własnej bazy empirycznej. Zostało ono sformułowane na podstawie trzech założeń wymienionych w dedukcji 4. Niewątpliwie osłabia to w jakimś stopniu dalsze dedukcje oparte na tym prawie. Twierdzenie *Z\** użyję w kolejnej dedukcji.

D E D U K C J A 5

- ZAŁOŻENIA 1. Im bardziej zróżnicowany zespół ról, tym twierdzenie *Z\** częstszy konflikt w roli danej jednostki.
- twierdzenie *Z\** 2. Napięcie w roli to stan napięcia emocjonalnego definicja jednostki spowodowany konfliktem w roli.
- definicja 3. Im bardziej zróżnicowany zespół ról danej jednostki, tym częstsze napięcia w roli będzie odczuwać ta jednostka<sup>50</sup>.
- TWIERDZENIE *D*

W następnej dedukcji użyję pewnego przekształcenia twierdzenia *A*, formułując je dla konfliktu ról, nie zaś dla konfliktu w roli, jak było ono pierwotnie zbudowane. Zdecydowałem się na to posunięcie z tego powodu, że analiza obu zjawisk prowadzi do wniosku, że są one w wielu punktach „przystające do siebie”. Różnice w przebiegu zjawiska pojawiają się dopiero wówczas, gdy analizujemy mechanizmy redukcji obu konfliktów.

Pojawiające się w dotychczasowych dedukcjach tzw. relacje zakresowe miały proste znaczenie: chodziło w nich o ustalenie zakresów niektórych pojęć<sup>51</sup>. Czasami jednakże będziemy zmuszeni przeprowadzić pewne wnioskowanie na podstawie treści wprowadzonych do systemu definicji i tą drogą zbudować zdanie o charakterze prawa. Nazwijmy to zdanie *prawem definicyjnym* (nazwa jest oczywiście rzeczą umowną – chodzi o wyróżnienie takich zdań z pozostałego zespołu założeń). Zauważmy więc, że efektywność roli jest funkcją konformizmu – jeśli stwierdzimy wysoki konformizm jednostki w stosunku do jakiegoś zespołu oczekiwań tworzącego rolę jednostki, mamy prawo oczekiwać, że rola ta będzie efektywna, tzn. że oczekiwania te zostaną zrealizowane w określonym zachowaniu tej jednostki (ale nie odwrotnie).

D E D U K C J A 6

- ZAŁOŻENIA 1. Jeśli jednostka pełni równocześnie role, w dwóch lub więcej grupach, takie, że równoczesny konformizm w stosunku do norm każdej z tych grup jest niemożliwy, to będzie ona dążyć do kompromisu, dzięki któremu uzyskuje ona czę-
- aksjomat I

<sup>50</sup> J. D. Snoek, *Role Strain in Diversified Role Sets*, „American Journal of Sociology”, Vol. 71, 1966, s. 363–372.

<sup>51</sup> Jest to terminologia używana przez S. Nowaka. Zob. Nowak, *Studia z metodologii...*, s. 140.

- twierdzenie  $A'$   
o konflikcie ról
2. Im więcej sprzecznych oczekiwań, jakie są skierowywane na jednostkę, i im ważniejsze dla jednostki są te oczekiwania, tym silniejszy będzie jej konflikt ról.
3. Efektywność danej roli określa stopień konformizmu jednostki w stosunku do tej roli: im większy konformizm, tym większa efektywność.
- TWIERDZENIE  $E$  Im silniejszy konflikt ról danej jednostki, tym większa nieefektywność co najmniej jednej z tych ról<sup>52</sup>.

W następnej dedukcji, podobnie jak prawo  $A$ , przekształcimy twierdzenie  $E$ . Posłuży nam ono do wyprowadzenia kolejnego prawa teorii konfliktu w roli i konfliktu ról.

#### DEDUKCJA 7

ZAŁOŻENIE  
aksjomat 2

twierdzenie  $E'$   
z definicji

relacja zakresowa

TWIERDZENIE  $F$

1. Rola społeczna jednostki w grupie jest wynikiem jej kompromisu w stosunku do tej grupy.
  2. Im silniejszy konflikt w roli danej jednostki, tym większa nieefektywność tej roli.
  3. Konflikt w roli powoduje napięcia w roli.
  4. Składnikiem każdej roli jest norma wysokiej oceny działania członków grupy.
- Jednostki odczuwające napięcie w roli będą niżej oceniać działanie grupy niż jednostki, które napięcia w roli nie odczuwają<sup>53</sup>.

Rozumowanie przeprowadzone w dedukcji twierdzenia  $F$  jest następujące. Jeśli w każdej grupie istnieje norma wysokiej oceny opinii jej członków, a pewne zachowania jednostek i sankcje, jakimi one dysponują, zmuszają innych do konformizmu w stosunku do norm grupy, to będą oni (ci inni) wysoko oceniać działanie członków grupy (aksjomat 2). Istnieją jednakże sytuacje, gdy zaczynają działać czynniki zakłócające taki przebieg zjawiska (są one znacznie częstsze niż powyższa „modelowa” konfiguracja zdarzeń). Jedną z nich jest konflikt w roli. Zmniejsza on efektywność roli, a więc zmniejsza także prawdopodobieństwo, iż jednostka będzie działała zgodnie z normą wysokiej oceny członków grupy. Ponieważ zaś napięcie w roli jest bezpośrednią konsekwencją konfliktu w roli, więc należy oczekiwać, że jednostki odczuwające napięcie w roli będą niżej oceniać działanie grupy niż ci, którzy napięcia w roli nie odczuwają.

W kolejnej dedukcji wykorzystamy twierdzenie  $D'$ , które powstaje na mocy identycznego przekształcenia, jakie doprowadziło do uzyskania twierdzenia  $C'$ .

<sup>52</sup> Getzels, Guba, *Role Conflict...*, s. 164–175.

<sup>53</sup> Gross, Mason, McEachern, *op. cit.*, s. 275.

## D E D U K C J A 8

## ZAŁOŻENIA

relacja zakresowa

twierdzenie D'

twierdzenie F'

## TWIERDZENIE G

1. Słabo zróżnicowany zespół ról to zespół ról złożony z jednostek, pomiędzy którymi jest wysoka zgodność.
  2. Im mniej zróżnicowany zespół ról danej jednostki, tym rzadsze napięcia w roli będzie odczuwać ta jednostka.
  3. Im rzadziej dana jednostka będzie odczuwać napięcia w roli, tym większe prawdopodobieństwo, iż będzie wysoko oceniać działanie grupy.
- Im większa zgodność pomiędzy jednostkami we wzajemnym określeniu swych ról, tym większe prawdopodobieństwo, iż będą wysoko wzajemnie oceniać swe działanie na tej pozycji<sup>54</sup>.

Z twierdzeń C i G możemy wyprowadzić nowe twierdzenie, którego nie udało się odnaleźć w literaturze przedmiotu.

## D E D U K C J A 9

## ZAŁOŻENIA

twierdzenie C

twierdzenie G

## TWIERDZENIE Z\*\*

1. Im większa homogeniczność pomiędzy jednostkami zajmującymi kontrapozycje, tym większa zgodność pomiędzy nimi pod względem oczekiwań odnoszących się do danej pozycji.
  2. Im większa zgodność pomiędzy jednostkami we wzajemnym określeniu swych ról, tym większe prawdopodobieństwo, iż będą wysoko wzajemnie oceniać swe działanie na tej pozycji.
- Im większa homogeniczność pomiędzy jednostkami zajmującymi kontrapozycje, tym większe prawdopodobieństwo, iż będą wysoko wzajemnie oceniać swe działanie na tej pozycji.

Prawo to, jak widzimy, jest dosyć interesujące i nie jest „oczywiste”. Orzeka ono, iż jeżeli zaobserwujemy, że jednostki owiązane ze sobą w określony sposób posiadają wiele podobnych charakterystyk, to należy spodziewać się, iż będą one wysoko oceniać swe działanie. Jest to drugie i ostatnie prawo włączone do systemu aksjomatycznego, dla którego nie potrafimy podać danych empirycznych weryfikujących go.

## D E D U K C J A 10

## ZAŁOŻENIA

aksjomat 2

relacja zakresowa

1. Rola społeczna jednostki w grupie jest wynikiem jej kompromisu w stosunku do tej grupy.
2. Jednostki uzależnione od grupy to jednostki, relacja zakresowa których cele mogą być zrealizowane głównie dzięki uczestnictwu w danej grupie.

<sup>54</sup> *Ibidem*, s. 217. Por. także F. S. Chapin, *Social Institutions and Voluntary Association*, [w:] J. B. Gittler [ed.], *Review of Sociology: Analysis of a Decade*, Wiley 1957, s. 273; P. F. Lazarsfeld, W. Thelens, *The Academic Mind*, Free Press 1958, s. 148 oraz L. Festinger, S. Schachter, K. Back, *Social Pressures in Informal Groups*, Harper and Row 1950, s. 431–444. Dwa ostatnie podaje za B. Berelsonem i G. A. Stelnerem, *Human Behavior. An Inventory of Scientific Findings*, New York 1964, s. 327.

**TWIERDZENIE *H*** Jednostka o większej zależności od grupy będzie częściej działała zgodnie z postrzeganymi określeniami roli w tej grupie niż jednostka o niskiej zależności od grupy<sup>55</sup>.

Prawo to rozpoczyna serię interesujących praw opartych na pojęciu zależności jednostki od grupy. Ponieważ dedukcja 11 opiera się o identyczny zespół przesłanek co dziesiąta, skrócimy nieco jej zapis.

**D E D U K C J A 11**

**ZAŁOŻENIA** Założenia identyczne jak w dedukcji 10.

**TWIERDZENIE *J*** Jednostka o większej zależności od grupy będzie działała w zgodzie z postrzeganym określeniem swej roli w bardziej różnorodnych sytuacjach niż jednostka o niskiej zależności<sup>56</sup>.

Kolejne osiem twierdzeń wyjaśnia, jak zachowywać się będzie w różnorodnych sytuacjach jednostka cechująca się wysoką lub niską *zależnością* od grupy. Przeprowadźmy dedukcję tych praw.

**D E D U K C J A 12**

**ZAŁOŻENIA** 1. Jednostka o większej zależności od grupy będzie częściej działała zgodnie z postrzeganymi określeniami roli w tej grupie niż jednostka o niskiej zależności od grupy.

twierdzenie *J* 2. Jednostka o większej zależności od grupy będzie działała w zgodzie z postrzeganym określeniem swej roli w bardziej różnorodnych sytuacjach niż jednostka o niskiej zależności.

relacja zakresowa 3. Składnikiem każdej roli jest norma wysokiej oceny członków grupy.

**TWIERDZENIE *K*** Jednostki silnie uzależnione od innych członków grupy oceniają opinię wypowiedianą przez innych w grupie jako bardziej poprawną i wykazują silniejszy konformizm w stosunku do tych opinii, niż jednostki słabo uzależnione od innych członków grupy<sup>57</sup>.

Następną dedukcję zapiszemy w skróconej formie. W skład założeń wchodzi bowiem znane prawa *H* i *J*.

**D E D U K C J A 13**

**ZAŁOŻENIA** Założeniami są prawo *H* i prawo *J*

**TWIERDZENIE *L*** Jeśli działanie jednostki o dużej zależności od grupy nie było zgodne z określeniem jej roli w tej grupie, to albo działanie to było poza sferą kompetencji grupy, albo zadziałały specyficzne w danej sytuacji czynniki w kierunku redukcji wzajemnych zależności jednostki i grupy, albo jedno i drugie<sup>58</sup>.

<sup>55</sup> M. E. Cain, *Some Suggested Developments for Role and Reference Group Analysis*, „The British Journal of Sociology” Vol. 19, 1968, s. 191–205.

<sup>56</sup> *Ibidem*.

<sup>57</sup> L. Berkowitz, *Linking for the Group and the Perceived Merit of the Groups Behavior*, „Journal of Abnormal and Social Psychology”, Vol. 54, 1957, s. 353–357.

<sup>58</sup> Cain, *Some suggested...*

Jeśli zatem stwierdzimy niezgodność zachowania jednostki z określeniami jej roli, a jednostka ta była silnie uzależniona od grupy, to – przy pozostałych czynnikach niezmiennych – należy przypuszczać, że stopień uzależnienia jednostki od grupy uległ zmniejszeniu na dwa wymienione w twierdzeniu L sposoby. Można by stąd wysunąć przypuszczenie, że istnieje wysokie prawdopodobieństwo, iż jednostka silnie uzależniona od grupy będzie działała zgodnie z określeniem swej roli w tej grupie. Podobną ideę można by wysnuć z kolejnego wydedukowanego twierdzenia.

D E D U K C J A 1 4

ZAŁOŻENIE

twierdzenie L

TWIERDZENIE L

1. Jeśli działanie jednostki o dużej zależności od grupy nie było zgodne z określeniem jej roli w tej grupie, to zadziały specyficzne czynniki w kierunku redukcji wzajemnych zależności jednostki i grupy.

Jeśli jednostka znajduje się w sytuacji, w której wywierane są na nią konfliktowe naciski ze strony dwóch grup, których jest członkiem, to będzie ona wykazywać tendencję do zachowań dewiacyjnych od norm grupy, od której jest słabiej uzależniona, i spełniania norm grupy, od której jest relatywnie silniej uzależniona<sup>59</sup>.

Natomiast kolejne cztery twierdzenia w odróżnieniu od niektórych poprzednich twierdzeń włączonych do systemu aksjomatycznego teorii nie są „oczywiste”. Co więcej, kłócą się one z pewną potoczną wiedzą o zachowaniu się ludzi, a nawet z niektórymi innymi twierdzeniami wyprowadzonymi na drodze systematycznych badań empirycznych.

D E D U K C J A 1 5

ZAŁOŻENIA

twierdzenie H

twierdzenie J

relacja zakresowa

TWIERDZENIE M

1. Jednostka o większej zależności od grupy będzie częściej działała zgodnie z postrzeganymi określeniami roli w tej grupie niż jednostka o niskiej zależności od grupy.

2. Jednostka o większej zależności od grupy będzie częściej działała w zgodzie z postrzeganym określeniem swej roli w bardziej różnorodnych sytuacjach niż jednostka o niskiej zależności.

3. Jednostki uzależnione od grupy to jednostki „przeciętnie” akceptowane przez grupę.

W sytuacji konfliktu w roli jednostka oceniana „przeciętnie” przez nadawcę roli będzie bardziej skłonna dostosować się do wymogów nadawcy roli niż jednostki oceniane skrajnie wysoko lub skrajnie nisko<sup>60</sup>.

<sup>59</sup> J. R. P. French, R. B. Zajonc, *An Experimental Study of Cross-Cultural Norm Conflict*, „Journal of Abnormal and Social Psychology”, Vol. 54, 1957, s. 218–224.

<sup>60</sup> R. G. Simmons, *The Role Conflict of the First-Line Supervisor. An Experimental Study*, „American Journal of Sociology”, Vol. 73, 1968, s. 482–495. Por. także J. E. Dittles, H. H. Kelley, *Effects of Different Conditions of Acceptance upon Conformity to Group Norms*, „Journal of Abnormal and Social Psychology”, Vol. 53, 1956, s. 100–107.

Prawo to kłóci się z pewną wiedzą potoczną. Przypuszcza się bowiem, że właśnie ludzie oceniani wysoko w danej grupie przestrzegają ściśle jej norm i właśnie (między innymi) dlatego są tak wysoko oceniani. Podobne sugestie można znaleźć w pracach Newcomba i Homansa. Ten ostatni twierdzi np., że im wyższe uznanie otrzymywane od grupy, tym bardziej przestrzegane są normy grupy przez jednostkę otrzymującą to wysokie uznanie.

D E D U K C J A 1 6

ZAŁOŻENIA

twierdzenie *K*

relacja zakresowa

TWIERDZENIE *N*

1. Jednostki silnie uzależnione od innych członków grupy oceniają opinię wypowiedianą przez innych w grupie jako bardziej poprawną i wykazują silniejszy konformizm w stosunku do tych opinii niż jednostki słabo uzależnione od innych członków grupy.

2. Jednostki uzależnione od grupy to jednostki „przeciętnie” akceptowane przez grupę.

Jednostki, które czują się silnie akceptowane (słabo uzależnione) w swej grupie, odczuwają względnie większą swobodę w publicznym wyrażaniu opinii niezgodnej z opinią grupy, podczas gdy ci, którzy czują się mniej akceptowani (bardziej uzależnieni) w grupie, objawiają większy konformizm w sytuacjach publicznych<sup>61</sup>.

Autorzy obydwóch badań, na podstawie których zostało sformułowane twierdzenie *N*, sugerują, że można byłoby wyprowadzić z niego inne, mniej precyzyjne twierdzenie o następującej treści: „Jednostki, które czują się silnie akceptowane w swej grupie, odczuwają względnie większą swobodę w publicznym zachowaniu niezgodnym z normami grupy...” Zauważmy, że często daje się zaobserwować ludzi, o których wiemy, iż cieszą się dużym uznaniem i szacunkiem (np. artystów, naukowców) a objawiających zachowania nie całkiem zgodne z powszechnie przyjętymi normami zachowania w danych sytuacjach i – co najważniejsze – fakt ten specjalnie nas nie dziwi.

D E D U K C J A 1 7

ZAŁOŻENIA

twierdzenie *N*

TWIERDZENIE *O*

1. Jednostki, które czują się silnie akceptowane w swej grupie, odczuwają względnie większą swobodę w publicznym wyrażaniu opinii niezgodnej z opinią grupy, podczas gdy ci, którzy czują się mniej akceptowani w grupie, objawiają większy konformizm w sytuacjach publicznych.

W sytuacji konfliktu w roli jednostka otrzymująca wysokie oceny od nadawcy roli odczuwa więcej swobody w rozwiązywaniu konfliktu wbrew żądaniom nadawcy roli niż jednostka oceniana „średnio”<sup>62</sup>.

<sup>61</sup> Dittles, Kelley, *Effects of Different Conditions...*, a także M. Mentzel, *Public and Private Conformity Under Different Conditions of Acceptance in the Group*, „Journal of Abnormal and Social Psychology”, Vol. 55, 1957, s. 398–402.

<sup>62</sup> Simmons, *The Role Conflict...* Por. także F. Samelson, *Conforming Behavior and Two Condi-*

Twierdzenie *O* dostarcza, jak sądzę, ciekawych informacji dla przewidywania zachowań ludzkich, a także dla formułowania np. dyrektyw socjotechnicznych. Podobny charakter nosi kolejne twierdzenie wyprowadzone w dedukcji 18.

DEDUKCJA 18

- |                      |   |
|----------------------|---|
| ZAŁOŻENIA            | 1. W sytuacji konfliktu w roli jednostka oceniana „przeciętnie” przez nadawcę roli będzie bardziej skłonna dostosować się do wymogów nadawcy roli niż jednostki oceniane skrajnie wysoko lub skrajnie nisko.  |
| twierdzenie <i>M</i> |   |
| twierdzenie <i>O</i> | 2. W sytuacji konfliktu w roli jednostka otrzymująca wysokie oceny od nadawcy roli odczuwa więcej swobody w rozwiązywaniu konfliktu wbrew żądaniom nadawcy roli niż jednostka oceniana „średnio”.             |
| TWIERDZENIE <i>P</i> | W sytuacja konfliktu w roli jednostka otrzymująca od nadawcy roli stale niską ocenę będzie w mniejszym stopniu skłonna dostosować się do życzeń nadawcy roli niż jednostka oceniana „średnio” <sup>63</sup> . |

Dwa ostatnio wyprowadzone twierdzenia pozwalają na sformułowanie bardzo interesującej dyrektywy socjotechnicznej. Jeśli pragniemy, aby jednostka zachowywała się zgodnie z naszymi oczekiwaniami, to m.in. powinniśmy dążyć do tego, aby nie oceniać działań tej jednostki zbyt nisko i zbyt wysoko. Niewątpliwie teza ta jest także kontrowersyjna.

DEDUKCJA 19

- |                      |  |
|----------------------|--|
| ZAŁOŻENIA            | 1. Jednostka o większej zależności od grupy będzie częściej działała zgodnie z postrzeganymi określeniami roli w tej grupie niż jednostka o niskiej zależności od grupy.                 |
| twierdzenie <i>H</i> |  |
| twierdzenie <i>J</i> | 2. Jednostka o większej zależności od grupy będzie działała w zgodzie z postrzeganymi określeniami roli w bardziej różnorodnych sytuacjach niż jednostka o niskiej zależności.           |
| TWIERDZENIE <i>R</i> | Jeśli nadawcy roli danej jednostki są uzależnieni od niej, konflikty stają się rzadsze; konflikty wzmagają się, jeśli nadawcy roli są mniej uzależnieni od tej jednostki <sup>64</sup> . |

Wyprowadzając twierdzenie *R* z zespołu przesłanek złożonego z twierdzeń *H* i *J* przyjąłem milcząco założenie, że podstawową przyczyną powodującą powstawanie konfliktów w roli są różne i sprzeczne interesy i działania poszczególnych nadawców roli danej jednostki, a przejawiające się w różnych i sprzecznych oczekiwaniami skierowanych na tę jednostkę.

*tions of Conflict in the Cognitive Field*, „Journal of Abnormal and Social Psychology”, Vol. 55, 1957, s. 181–187.

<sup>63</sup> Simmons, *The Role Conflict...*

<sup>64</sup> D. M. Wolfe, J. D. Snoek, *A Study of Tensions and Adjustment Under Role Conflict*, „Journal of Social Issues”, Vol. 18, 1962, s. 102–121.



## D E D U K C J A 2 0

## ZAŁOŻENIA

1. Im silniejszy konflikt ról danej jednostki, tym większa nie-  
 twierdzenia *E* efektywność co najmniej jednej z tych ról.

2. Im silniejszy konflikt ról danej jednostki, tym większą  
 twierdzenie *G\** satysfakcję będzie odczuwać ta jednostka.

3. Im większy konflikt ról danej jednostki, tym funkcji mniej-  
 o mniejszej wartości ujemna wartość szą satysfakcję będzie ona odczuwać.

infor. od *G*

funkcji twierdz. *G\**

TWIERDZENIE *S* Konflikt ról będzie zwiększać nieefektywność i zmniejszać  
 satysfakcję członków grupy<sup>65</sup>.

Twierdzenie *S* jest ostatnim twierdzeniem, jakie udało się – spośród zespołu znanych mi twierdzeń – włączyć do systemu aksjomatycznego teorii konfliktu w roli i konfliktu ról. Oznacza to oczywiście, jak wcześniej pisałem, że mogą istnieć takie twierdzenia, które dałoby się włączyć do systemu, a które do niego włączone nie zostały. System ten nie jest więc zamknięty.

**Dwa pojęcia teorii.** Istnieją też takie twierdzenia, których związek semantyczny z teorią konfliktu w roli jest wyraźny, lecz trudno (lub w ogóle nie można) ustalić rodzaj i kierunek wynikania tych twierdzeń z pozostałych twierdzeń teorii. Jaki jest status takich twierdzeń? Do jakiej szerokiej kategorii moglibyśmy je zaliczyć? Sądzę, że jedynym rozsądnym rozwiązaniem problemu byłoby nadanie takim twierdzeniom miana quasi-twierdzeń „pretendujących” do miana twierdzeń, np. teorii konfliktu w roli. Znajdowałyby się one w tej grupie aż do momentu, kiedy – dzięki dalszym badaniom – udałoby się sformułować takie twierdzenie (lub zespół twierdzeń), z których dałoby się je wyprowadzić (oczywiście nie wszystkie)<sup>66</sup>. Z tego też powodu sądzę, że strukturalną definicję teorii socjologicznych (tzn. taką, w której odwołujemy się głównie do typu wzajemnych powiązań między twierdzeniami) można by rozszerzyć o taki składnik, jakim jest problem badawczy. Mielibyśmy wówczas szerokie i wąskie pojęcie teorii socjologicznej. W pierwszej wersji teorią nazywalibyśmy nie tylko zbiór twierdzeń wyjaśniających pewien fragment rzeczywistości (relatywizacja do przedmiotu) pod pewnym określonym kątem (relatywizacja do problemu badawczego) połączonych w system aksjomatyczny, lecz zbiór takich właśnie twierdzeń powiększony o twierdzenia wyjaśniające tę rzeczywistość pod tym kątem, ale niedające się (w danym momencie) włączyć do systemu aksjomatycznego. Wąskie pojęcie teorii oznaczałoby wówczas jedynie system aksjomatyczny twierdzeń o cechach wymienionych wyżej. Za rozwiązaniem tego typu przemawia także fakt, że postępowanie opisane wyżej jest jedną z częstych praktyk badawczych.

<sup>65</sup> E. E. Smith, *The Effects of Clear and Unclear Role Expectations on Group Productivity and Defensiveness*, „Journal of Abnormal and Social Psychology”, Vol. 55, 1957, s. 213–217; Wolfe, Snoek, *A Study...*, Gross, Mason, McEachern, *Explorations...*, s. 213–216.

<sup>66</sup> Twierdzenie to (lub zespół twierdzeń) moglibyśmy uzyskać w dwojaki sposób: albo wyłączenie na drodze dedukcyjnej i wówczas trzeba byłoby je sprawdzić empirycznie, albo na drodze empirycznej i wówczas trzeba byłoby je – zanim posłużyłoby jako przesłanka w procesie dedukcji – udowodnić w naszym systemie.

Natomiast wniosek, jaki płynie z powyższej aksjomatyzacji, jest taki, by próby aksjomatyzowania teorii socjologicznych, szczególnie tych istotnych, podejmować możliwie najczęściej. Jeśli się nawet nie powiodą, skłonią socjologów do głębszej zadumy nad aparatem terminologicznym, którym się posługują w procesie budowania wyjaśnień naukowych. A to już krok naprzód. Udane zaś aksjomatyzacje niosą w sobie ogromne korzyści (częściowo mówiłem o nich na wstępie artykułu). Jednakże obok tych „węższych” korzyści przejawiających się w lepszym uporządkowaniu aparatu teoretycznego, lepszych funkcjach eksplanacyjnych i heurystycznych, wspomnieć należy także o tym, że aksjomatyzacja umożliwi pewne inne – na razie rzadko dokonywane w socjologii – operacje metodologiczne. Mam głównie na myśli zabieg redukcji teoretycznej właściwie niemożliwy na teoriach niezaksjomatyzowanych. Ale to już jest inne zagadnienie.